

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



PCT

(43) Date de la publication internationale  
21 juillet 2005 (21.07.2005)

(10) Numéro de publication internationale  
**WO 2005/066070 A1**

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> :  
**C01B 25/22, 25/32**

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/EP2004/053697

(22) Date de dépôt international :  
23 décembre 2004 (23.12.2004)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :  
2003/0683 24 décembre 2003 (24.12.2003) BE

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :  
ECOPHOS [BE/BE]; rue Laid Burniat, 3, B-1348 Louvain-la-Neuve (BE).

(72) Inventeur; et  
(75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : TAKHIM,  
Mohamed [MA/BE]; rue M. Yourcenar 11, boîte 101,  
B-1348 Louvain-la-Neuve (BE).

(74) Mandataires : CLAEYS, Pierre etc.; Gevers & Vander  
Haeghen, Holidaystraat 5, B-1831 Diegem (BE).

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

- avec rapport de recherche internationale
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.*

(54) Title: METHOD FOR ETCHING PHOSPHATE ORES

(54) Titre : PROCEDE D'ATTAQUE DE MINERAIS DE PHOSPHATE

**WO 2005/066070 A1**

(57) Abstract: The inventive method for etching phosphate ores involves a single-pass digesting of ores whose P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> content is greater than 20 % in weight by at least 10 % in weight of a hydrochloric aqueous acid solution associated with an etching solution formation and the separation of the insoluble solid phase and the aqueous phase of said etching solution. Said method consists in pre-neutralising the etching solution by a neutralising agent prior to said separation in such a way that the etching solution pH which is less than pH to which an important part of phosphate ions in solution precipitates in the form of calcium monohydrogen phosphate (DCP) is adjusted and in subsequently neutralising said separated aqueous phase in such a way that a pure DCP is precipitated.

(57) Abrégé : Procédé d'attaque de minerais de phosphate, comprenant : une digestion en une étape et en co-courant de minerais présentant une teneur en P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> supérieure à 20 % en poids par une solution aqueuse d'acide chlorhydrique à moins de 10 % en poids, avec formation d'une liqueur d'attaque, et une séparation entre la phase solide insoluble et la phase aqueuse de la liqueur d'attaque, ce procédé comprenant une neutralisation préalable de la liqueur d'attaque par un agent neutralisant, avant ladite séparation, de manière à ajuster dans la liqueur d'attaque à un pH qui est inférieur au pH auquel une partie significative des ions phosphate en solution précipitent sous forme de monohydrogénophosphate de calcium (DCP), ainsi qu'une neutralisation ultérieure de la phase aqueuse séparée susdite de façon à faire précipiter du DCP pur.